

## 일본 建設省 토목연구소 (Public Works Research Institute, PWRI)의 홈페이지 소개

황 윤 국\*

지난 호(Vol. 12, No. 2)에서는 건축구조물 관련분야의 대표적인 웹사이트 중의 하나인 영국의 BRE(Building Research Establishment)에 대해 소개하였다. 이번 호에서는 건설과 관련하여 높은 수준의 이론 및 실용화 연구를 수행하고 있는 최정상 연구소 중의 하나인 일본의 建設省(Ministry of Construction) 토목연구소인 PWRI를 소개하고자 한다.

이 연구소는 국내의 경우, 국무총리실 산하 정부출연 연구기관인 한국건설기술연구원(www.kict.re.kr)과 유사한 기능을 수행하는 토목기술분야의 명실상부한 일본 최대 국립연구소로서 웹사이트의 주소는 www.pwri.go.jp이다. 초기화면은 선택에 따라서 일어 또는 영어로 제공되며, 일어로 구성된 초기화면의 일부를 그림 1에 제시하였다. 다만, 영어판은 일어판에 비해 제공되어지는 항목과 정보가 다소 적은 것이 흠이기는 하다.

PWRI는 창립한지 70여년이 되었으며 국가 연구기관으로서 건설사업 전반에 걸친 기술문제를

해결하기 위해 기초에서부터 응용까지 폭넓은 분야의 연구·개발을 실시하고 있다. 또한 일본 국내의 연구활동 뿐만 아니라 세계 각국과의 공동연구를 통해 토목기술 발전에 기여하고 있다. 주 연구분야를 알아보기 위해 연구관련 부서를 살펴보면 환경부, 하천부, 하수도부, 댐(Dam)부, 침식 및 사면부, 도로부, 재료 및 시공부, 구조 및 교량부, 건설관리기술연구센터, 내진기술연구센터, 시험소 등으로 구성되어 있다.

이제는 초기화면에 나타난 각 항목들에 따라 제공되어지는 정보를 간략히 살펴보자.

### 1. 소 개

PWRI의 설립이념과 향후 발전계획 및 연구계획에 관하여 상세히 소개하고 있다. 또한 연구성과의 보급을 위한 그들의 노력을 소개하고 있다. 특히, 연구의 국제화 달성을 위해 양국간 협력, 다국간 협력, 국제회의, 기술협력 및 기타 사항들을 도표를 통해 일목요연하게 제시하여 강조하고 있다.

\* 본학회 편집위원 · 한국건설기술연구원, 수석연구원

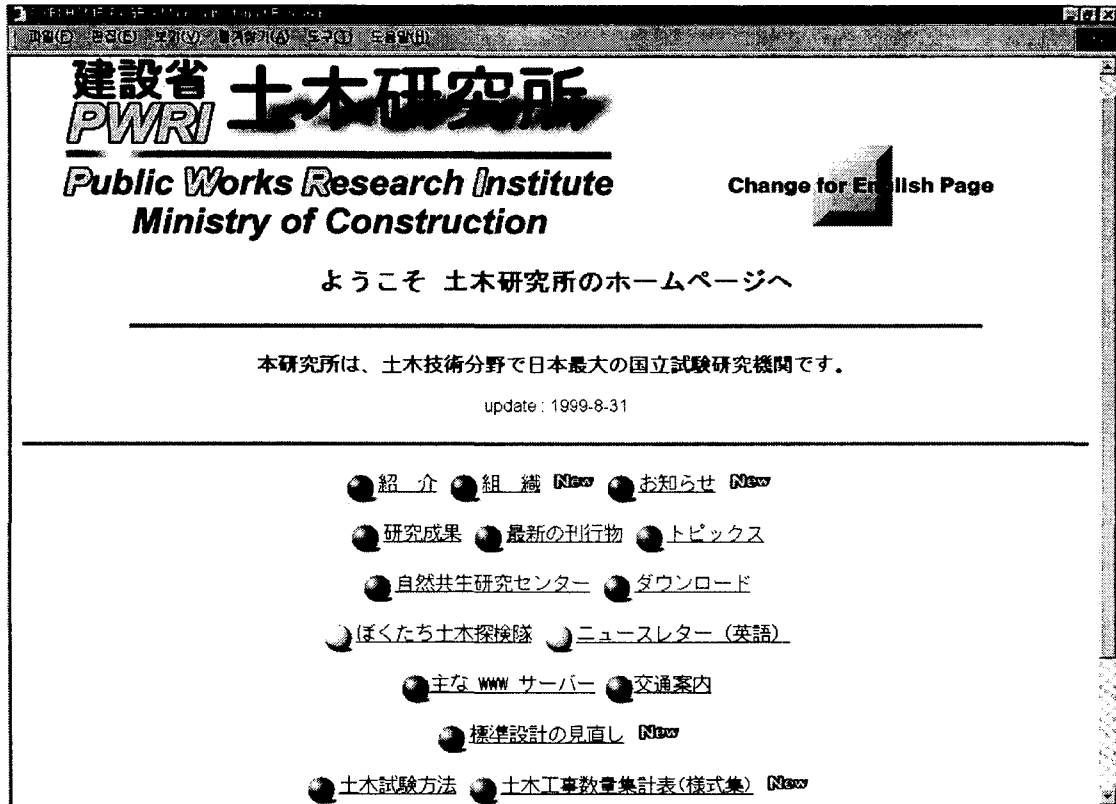


그림 1 일본 建設省 토목연구소(PWRI)의 홈페이지

## 2. 조직

PWRI의 연구 및 행정조직을 제시하고 있으며, 특히 각 연구부에 속한 연구실이 제공되어 있다. 각 연구실의 항목에서 클릭(click)하면 해당 연구실의 연구방향, 연구내용, 연구성과 및 활동에 대해서 소개하고 있는 내용을 확인할 수가 있다.

## 3. 새소식

일본 建設省과 PWRI의 모임, 행사, 연구공모 소식 등과 자체 행정소식 등을 매일 전하고 있는 사이트이다.

## 4. 연구성과

본 항목은 2항과 비슷한 기능을 수행하며 2항

의 내용 중에서, 특히 현재 진행중이거나 최근에 종료된 각종 조사, 실험, 연구 등과 같은 성과를 연구기간, 연구참여자 및 개요와 함께 제공하고 있다. 현재는 1997년도에 실시된 조사, 실험, 연구의 성과가 제시되어 있다. 이 항목을 이용하면 유명한 연구소 중의 하나인 일본 建設省 토목연구소의 연구방향 등과 같은 최근의 연구동향을 살펴볼 수 있어 관련 연구를 수행하는 연구자나 실무자들에게 많은 도움이 될 수 있을 것이라고 판단된다.

## 5. 최신출판물

4항의 연구성과에서는 진행중이거나 막 종료가 된 연구에 대해 소개한 것이지만, 본 항목은 연구가 완전히 종료된 연구결과로서 최근 발간되어 책자로 나와 있는 자료에 대해 소개하고 있는 사

이트이다. 여기에서는 논문(journal of research), 기술기사(technical note), 기술자료(technical memorandum), 공동연구보고서(cooperative research report)와 같이 4 가지로 분류하여 제공하고 있다. 현재는 대략 1994년도에서부터 1997년도까지의 연구성과물들이 제시되어 있다. 제시된 자료는 자료번호, 제목(영문 포함), 출판연도, 개요(abstract), 검색어(keyword), 자료 소속기관, 저자 등의 정보로 구성되어 있다. 이런 자료들은 국내에 체계적으로 반입되고 있지 않으므로 이 항목을 클릭함으로써 쉽게 자료목록을 확보할 수 있으므로 적극적인 활용이 요구된다.

### 6. Topics

특별한 주제에 대해 간략한 내용을 기술하는 항목이다. 예를 들면, “복합구조교량(파형강관 복부 PC교, 트러스 복부 PC교)의 소개”등과 같이 일상적인 교량형식이 아닌 특별한 내용에 대해 간단히 언급하고 있는 것을 볼 수가 있다.

### 7. 자연공생연구센터

1998년 10월에 개설된 수자원 보존 및 복원 연구센터(Aqua Restoration Research Center, ARRC)로서, 최근 개설된 방대한 규모의 자체 연구센터를 집중적으로 홍보하고 있다.

### 8. 자료받기(download)

현재로서는 많은 자료가 제공되고 있지는 않지만 일본 建設省에 의해 개발된 공개 프로그램을 받을 수 있는 항목으로서, 현재는 경관시물레이션 프로그램이 사용자의 일부 동의 절차를 거쳐 제공되고 있다.

### 9. 토목탐험대

일반 대중에게 토목을 알리는 항목으로서 특유의 일본식 기법으로 만화를 이용하여 쉽게 토목의 각 분야를 소개하고 있다. 뿐만 아니라 PWRI

에서는 일본의 과학기술주간인 4월 중순의 평일과 토목의 날인 11월 18일 근처의 일요일에 일반인에게 공개함으로써 토목에 대한 홍보를 하고 있는 것이 인상적이다. 그림 2는 토목탐험대의 초기화면으로서 그림에서 구름처럼 생긴 토목의 각 분야를 마우스로 클릭하면 해당분야의 간단한 설명이 그림 2와 같은 형식의 만화로 제공된다.



그림 2 토목탐험대 초기화면

### 10. Newsletter

본 항목은 모든 내용이 영어로 작성되어 있으며 建設省 토목연구소의 각종 토목기술기사를 매년 3개월 단위로 인터넷상에서 제공하고 있다. 현재는 1995년 1월(59호)에서 1998년 10월(74호)까지만 찾아볼 수가 있다. 모든 기사의 본문은 제목을 클릭함으로써 내용 전체를 읽을 수 있다.

### 11. 주요 WWW 서버

일본에서 PWRI와 유사하거나 유기적으로 관계를 맺고 있는 각 분야의 인터넷 웹서버(web server)를 제공하고 있다. 각 분야를 살펴보면 建設省, 환경청 및 과학기술청 등과 같은 각종 관공서, 재단법인, 공단, 대학 등이다. 특히, 建設省 산하기관과 공단 중에 몇몇 주요한 웹서버를 살펴보면 다음과 같다.

- ① 國土地理院(www.gsi-mc.go.jp)
- ② 建築研究所(www.kenken.go.jp)
- ③ 九州地方建設局(bccns.bcc-net.co.jp)
- ④ 關東地方建設局(www.kt.moc.go.jp)
- ⑤ 首都國道工事事務所(www.skkmoc.go.jp)
- ⑥ 日本道路公團(www.japan-highway.go.jp)
- ⑦ 本州四國連絡橋公團(w.skkmoc.go.jp) 등

## 12. 교통안내

일본의 建設省 토목연구소를 찾아갈 수 있도록 안내도와 교통편을 설명하고 있다. 특히, 외국인의 방문을 고려하여 영어판 자료에는 PWRI가 속한 지역(쓰쿠바, Tsukuba)의 연간 온도경향, 각종 교통편의 이용방법 및 이용시간 등과 같은 정보가 일본어판 자료에 비해 매우 상세히 나타나 있으므로 이를 참조하기 바란다.

## 13. 표준설계의 수정

건설비용(cost) 감축을 위하여 토목구조물 표준설계의 수정을 지속적으로 수행함에 있어서 관계자들의 의견을 듣고자 사이버공간인 인터넷상의 홈페이지에 만들어진 항목이다. 현재 이 항목을

클릭하면 “토목구조물 설계매뉴얼(案)”, “토목구조물 설계매뉴얼(案)에 기초한 설계·시공기법(案)”에 대해 의견을 9월 16일까지 받고 있는 것을 확인할 수 있다.

표준설계 지침서를 작성하며 수행하고 있는 이러한 인터넷상의 의견수렴은 참으로 바람직하다고 판단되며 향후 국내에서도 전향적으로 수용하였으면 하고 본 저자는 생각해 본다.

## 14. 토목시험방법

향후 양질의 사회자본을 효율적으로 정비하는데 기여하고자 시험방법을 표준화하고 있으며 이를 위해 토목연구소의 연구개발성과를 사회환원 차원에서 체계적으로 정리하여 제공하고 있다.

## 15. 토목공사수량집계표(양식집)

일본의 建設省에서는 토목공사와 관련된 공사수량의 산출을 위해서 “토목공사수량산출요령(안)”을 정하여 실행하고 있는데, 산출결과의 양식을 통일하기 위해 인터넷을 통하여 널리 전파하기 위해 자료 및 관련 정보를 제공하고 있다. 